Lane Medical Library

# Ueber den Einfluss der beckenspaltenden Operationen auf die nachfolgenden Geburten.

---

**INAUGURAL-DISSERTATION**

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

VON

**Franz Lehrer**
aus Pitești (Rumänien).

Tag der Promotion: 22. Juni 1911.

---

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstr. 39.

1911

Gedruckt mit Genehmigung

der

**Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.**

Referent: Prof. Dr. **Bumm.**

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/ueberdeneinfluss0000fran_z3f9

Seit der Symphyseotomie in der Pubotomie eine Konkurrenz-Operation entstanden, ist zwischen den Anhängern beider Operationen eine lebhafte Diskusion veranlaßt worden.

Wenn einerseits die Pubotomie, namentlich die subkutane Stichmethode, die Einfachheit und bedeutend abgekürzte Rekonvaleszenz für sich beanspruchen kann, so nehmen andererseits die Anhänger der Symphyseotomie die bleibende Beckenerweiterung für sich in Anspruch.

Zweifel und seine Schule heben als Vorteil des Schamfugenschnittes speziell hervor, daß sowohl die Knorpel- als die bindegewebliche Symphysennarbe den Vorteil besitzt, daß sub partu eine subkutane Dehnung erfolgt und dadurch spätere Geburten in der Regel spontan verlaufen.

Daß das nicht ohne weiteres anzunehmen ist, hat Baisch nachgewiesen. Er fand in der gesamten Literatur des In- und Auslandes 100 Frauen, die nach der Symphyseotomie noch geboren hatten, und konnte bei genauer Nachprüfung feststellen, „daß von diesen 100 Frauen mit 132 Entbindungen zum Schluß noch 9 übrig blieben, die ohne vor der Symphyseotomie ausgetragene Kinder zur Welt gebracht zu haben, nach diesem Eingriff von reifen Kindern mit Durchschnittsgewicht und darüber, die meist schwerer waren als die Symphyseotomiekinder, spontan, mit Wendung oder Zange entbunden worden waren". Es beweist dieses, das die Symphyseotomie nicht mit Sicherheit eine bleibende Erweiterung des Beckens zur Folge haben muß und daß durch diese Operation sehr oft keine günstigeren Verhältnisse für die nachfolgenden Geburten geschaffen werden.

Wo tatsächlich eine Diastase der Knochenenden vorlag, so war dies ein keineswegs gewolltes Resultat, da diese Diastase dann die Folge einer Heilung per secundam mit Eiterung und langwieriger Rekonvaleszenz war, was sicher nicht in der Absicht des Operateurs lag. Baisch sagt darüber: „die bleibende Beckenerweiterung ist demnach nicht eine regelmäßige, sozusagen physiologische Folge der Symphyseotomie, es handelt sich auch nicht lediglich nur um eine unter dem Einfluß der Schwangerschaftshyperämie eintretende Dehnung der Symphyseotomienarbe, sondern sie ist der Ausdruck eines Mißerfolges quoad restitutionem."

Es ist also dieser oft hervorgehobene Vorzug, daß die Symphyseotomie günstigere Verhältnisse für die nachfolgenden Geburten schaffen soll, sehr fraglich, wenn man von den Fällen absehen will, bei welchen das Klaffen des Beckenringes die Folge eines eiternden, die Statik des Beckens ungünstig beeinflussenden Heilungsprozesses war.

Vergleichen wir die Einfachheit, Gefahrlosigkeit, die kürzere Rekonvaleszenz und die geringere Mortalität der Pubotomie mit der Symphyseotomie, so ist erstere vorzuziehen. Die Gefahren der Symphyseotomie, die nur durch eine tadellose Asepsis verhütet werden können, die bedeutend längere Rekonvaleszenz, die unter Umständen schwierige Blutstillung und nicht zum letzten die bedeutend größere Mortalität sind Tatsachen, die der Symphyseotomie den Stempel einer klinischen Operation aufdrücken und sie als Operation des praktischen Arztes nicht in Betracht kommen lassen. Dagegen berechtigen die poliklinisch ausgeführten Pubotomien der Frauenklinik der Charité zu dieser Hoffnung. Sollte nun zu diesen Vorzügen der Pubotomie auch die Tatsache hinzukommen, daß die spätere Gebärfähigkeit der pubotomierten Frauen den symphyseotomierten zum mindesten gleichzustellen ist, so dürfte sich die Wagschale definitiv zu Gunsten der Pubotomie neigen.

Da die Pubotomie eine relativ neue Operation ist, sind

die Erfahrungen bezüglich ihres Einflusses auf das Becken und die nachfolgenden Geburten geringer als bei der Symphyseotomie. Die in der Frauenklinik der Charité erzielten Erfahrungen mit Geburten nach Pubotomien berechtigen aber immerhin zum Schlusse, daß die Pubotomie zum mindesten gleich günstige Verhältnisse für die spätere Gebärfähigkeit der Frauen schafft wie die Symphyseotomie.

Die bisher aus der Literatur bekannten Fälle von Geburten nach Pubotomie sind folgende:

1. Van der Velde 24. VIII. 01. 28 j. II p. Erste Geburt spontan, das kleine Kind ist später gestorben. Conj. vera 8,5 cm. Nach 24 Stunden Kopf nicht eingestellt. Kolpeurynter. Impressions- und Zangenversuch. Pubotomie und Zangenextraktion. Glatte Heilung; am 18. Tage aufgestanden. Gang gut. Kind asphyktisch, aber wieder belebt, 4500 g schwer. Am Ende der auf die Pubotomie folgenden Schwangerschaft wurde durch prophylaktische Wendung und Extraktion ein lebendes Kind entwickelt, das allerdings 800 g leichter war als das Pubotomiekind.

2, 3, 4. Diese drei Fälle sind weitere drei Frauen von den fünf ersten pubotomierten van der Veldes, welche nach dessen Angaben in der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Dresden am Ende ihrer nach der Pubotomie folgenden Schwangerschaften spontan von Kindern entbunden wurden, welche 100 resp. 160 resp. 300 g schwerer waren als die Pubotomiekinder. Nähere Angaben fehlen.

5. Pinard Varnier. Nägelesches schräg verengtes Becken. Conj. vera 8,5 cm. Erste Geburt: Perforation, Kind 4120 g schwer. Zweite und vierte Geburt: künstliche Frühgeburt. Dritte Geburt: Perforation. Fünfte Geburt: Ischiopubotomie, Kind 3970 g schwer. In der nächsten Schwangerschaft spontane Frühgeburt im siebenten Monat. Wendung und Extraktion eines 2610 g schweren Kindes, das am Leben bleibt.

6. Reifferscheid, 35 j. II p. Becken 29, 29,5 D. B. 16,5, Diag. 9,5, vera 7,0. Erste Geburt: Zange, Kind nach

einer halben Stunde gestorben. Zweite Geburt: Hebotomie am 20. III. 05. Wendung und Extraktion eines lebenden, 3600 g schweren Kindes. Dritte Geburt am 30. III. 06 bei vera 7,5 (Bylicki). Prophylaktische Wendung und Extraktion. Der Kopf passiert leicht das Becken. Das Kind lebt und ist 2990 g schwer. Vierte Geburt am 24. IX. 09. Knochenränder an der Sägestelle deutlich gegeneinander verschieblich. Geringe Diastase von $^1/_2$ cm. Kind in II. a. Querlage. Nach 24stündiger Wehentätigkeit bei völlig erweitertem Muttermund Wendung und Extraktion. Kopfentwicklung schwierig, gelingt nur auf starkem Druck von oben. Kind lebt, 3500 g schwer, mit starker Impression des rechten Scheitelbeins. Wochenbett glatt.

7. Reifferscheid. 35 j. I p. Beckenmaße: Sp. 26, Cr. 27, Conj. ext. 17,5, Conj. diag. 8,5, Conj. vera 6,75 cm. Nach 60stündiger Wehentätigkeit linksseitige Hebotomie, linksseitige Scheidendammincision, Zange, lebendes Kind, 3050 g schwer. Kommunizierender Scheidenriß, glattes Wochenbett.

Zweite Geburt am 15. XII. 06. Nach 17stündiger Wehentätigkeit spontane Geburt eines lebenden Kindes in Schädellage, 2650 g schwer, 48 cm lang. Bei der Nachuntersuchung waren die Knochenenden an der Sägestelle bei Fußwechsel deutlich verschieblich.

8. Reifferscheid. 27 j. II p. Erste Geburt spontan nach dreitägigem Kreißen, Kind tot. Beckenmaße: Sp. 24, Cr. 25, Conj. ext. 17, Conj. diag. 9,75, Conj. vera 7,75 cm. Nach 40stündiger Wehentätigkeit am 25. XI. 05 linksseitige Hebotomie, Zange. Lebendes Kind, 3150 g schwer. Glattes Wochenbett. Dritte Geburt am 4. I. 08. Spontangeburt, nach 13stündigem Kreißen, eines lebenden Kindes in II. Schädellage, 3000 g schwer. Impression auf dem linken Scheitelbein.

9. Reifferscheid. 36 j. V. p. Erste Geburt 1900, Zange, Kind tot. Zweite Geburt 1902, spontane Frühgeburt Mens.

VII. Kind tot. Dritte Geburt 1904, künstliche Frühgeburt, Kind tot. Vierte Geburt 1906, künstliche Frühgeburt, Kind tot. Beckenmaße: Sp. 28, Cr. 29,5, Conj. ext. 17,5, Conj. diag. 9,5, Conj. vera auf 7,5 cm geschätzt. Am 29. XII. 06 linksseitige Hebotomie, Wendung und Extraktion, lebendes Kind, 3000 g schwer. Impression auf dem linken Scheitelbein. Wochenbett leicht fieberhaft, Heilung, Entlassung am 22. Tage. Sechste Geburt. Messung der Conj. vera mit Bylicki ergibt nur 6,5 cm, nicht, wie bei der letzten Geburt geschätzt, 7,5 cm. Deshalb Entschluß zur Sectio caesarea. Auf Wunsch der Patientin wird Porro gemacht. Glatter Verlauf der Operation und Heilung. Kind lebt und ist 3300 g schwer.

10. Reifferscheid. 30 j. III p. Erste Geburt: Perforation 1905 in der Klinik. Zweite Geburt: linksseitige Pubotomie. Abwarten der spontanen Geburt nach der Durchsägung. Lebendes Kind, 3750 g schwer. Fieberloser glatter Verlauf des Wochenbettes. Mit gutem Gehvermögen entlassen. Dritte Geburt am 8. VIII. 07. Beckenmaße: Sp. 25, Cr. 28, Conj. ext. 17, Conj. diag. 9, Conj. vera 7,5 cm. Nach 16stündiger Wehentätigkeit Kopf noch beweglich auf dem Beckeneingang. Wiederholte Hebotomie links nach Döderlein. Abwarten der spontanen Geburt, die nach $^3/_4$ Stunde erfolgt. Lebendes Kind, 3000 g schwer, 50 cm lang, 33 cm Kopfumfang. Fieberloser, glatter Verlauf des Wochenbettes. Nach 17 Tagen aufgestanden, gutes Gehvermögen. Vierte Geburt am 14. XI. 08. Spontangeburt eines lebenden Mädchens in II. Schädellage, 3200 g schwer, Kopfumfang 36 cm. Bei der Nachuntersuchung fand sich folgendes: an der Stelle der Durchsägung klafft der Knochen auf Fingerbreite, und man fühlt an dieser Stelle ein straffes Narbengewebe, das die Knochenlücke überbrückt und das man mit zwei Fingern in der Richtung von vorn nach hinten etwas verschieben kann.

11. Reifferscheid. 29 j. IV p. Erste und zweite Geburt

durch Zange beendet, beide Kinder in der Geburt gestorben, dritte Geburt spontane Frühgeburt im sechsten Monat. Beckenmaße: Sp. 25, Cr. 27, Conj. ext. 18,5, Conj. diag. 9,5, Conj. vera 8,5 cm. Vierte Geburt am 27. IX. 07. Sieben Stunden nach dem Blasensprung und nach kräftiger Wehentätigkeit Kopf noch beweglich auf dem Beckeneingang. Linksseitige Hebotomie nach Döderlein. Etwas stärkere Blutung, die auf Druck steht. Spontangeburt nach einer Stunde. Lebendes Kind, 3600 g schwer, 52 cm lang, Kopfumfang 37 cm. Im Wochenbett am ersten Tage 38,4°, sonst fieberfreier Verlauf, am 17. Tage aufgestanden, mit gutem Gehvermögen entlassen. Fünfte Geburt am 18. X. 09. Spontangeburt in erster Schädellage in der 37. Woche der Schwangerschaft. Kind lebt, 2600 g schwer, Kopfumfang 31 cm. Bei der Nachuntersuchung ist eine deutliche Verschieblichkeit der Knochenränder an der Sägestelle bei Fußwechsel zu fühlen. Keinerlei Gehstörung oder Beschwerden.

12. Reifferscheid. 27 j. V p. Erste und zweite Geburt durch Perforation beendet, dritte Geburt künstliche Frühgeburt, Kind nach 11 Tagen gestorben. Vierte Geburt: Hebotomie. Nach 35 stündiger Wehentätigkeit Pubotomie links nach Bumm, zunächst Abwarten der Spontangeburt, dann nach $8^1/_2$ Stunden Zange. Lebendes Kind, 3400 g schwer. Glattes Wochenbett. Bei der Entlassung deutliche Verschieblichkeit der Knochenränder, aber keine Diastase. Beckenmaße: Sp. 25,5, Cr. 28,5, Conj. ext. 15,5, Conj. vera 7,5 cm. Am 19. X. 08 nach 16 stündiger Wehentätigkeit, nach dem Blasensprung Kopf auf dem Beckeneingang. Stark gedehntes unteres Uterinsegment. Wiederholte Hebotomie nach Döderlein auf derselben Seite (links). Zunächst Abwarten, dann nach 35 Minuten Zange. Kind lebt, 3850 g schwer, Kopfumfang 39 cm (!). Fieberfreies Wochenbett, am 13. Tage aufgestanden, mit gutem Gehvermögen entlassen.

13. Baisch. Fall K. Becken 24, 26, 31,5, 18,5, 10,5. Erste

Geburt spontan. Zweite Geburt Perforation des lebenden Kindes in der Klinik. 4000 g ohne Gehirn. Dritte Geburt Hebotomie, Kind 3650 g. Vierte Geburt spontan nach 7 stündiger Wehentätigkeit, Kind 3150 g schwer. Die Hebotomieknochenwunde war durch harten, deutlich zu fühlenden, aber kaum prominenten Callus geheilt. Die Beckenmaße waren dieselben vor der Hebotomie.

14. Baisch. Frau, 30 Jahre. IV p. Becken 25, 27, 30, 9,7. Erste und zweite Geburt Perforation des lebenden Kindes. Dritte Geburt Sectio caesarea. Vierte Geburt nach 26 stündigem Kreißen subkutane Hebotomie. Wendung und Extraktion eines 4230 g schweren lebenden Kindes. Wochenbett durch Fieber vom 7.—10. Tag infolge von Lochiometra gestört, sonst normal. Entlassung am 30. Tage. Gang völlig normal.

Nach einem Jahr kommt Patientin wieder am Ende der Schwangerschaft, und es wird nun auf der anderen Seite die subkutane Hebotomie ausgeführt, und ebenfalls durch Wendung und Extraktion ein lebendes Kind von 4000 g entwickelt. Nach völlig fieberfreiem Wochenbett Entlassung am 23. Tage. Gang sehr gut.

15. Baisch. S., 35 j. VII p. Becken 26, 27, 31, 10,2. Erste Geburt spontan, Kind lebt. Zweite Geburt Steißlage, Wendung, Kind tot. Dritte Geburt Armvorfall, Wendung, Kind später gestorben. Vierte Geburt spontan, Kind lebt. Fünfte Geburt Steißlage, Wendung, Kind später gestorben. Sechste Geburt Steißlage, Kind tot. Bei der siebenten Geburt nach 6 stündigem Kreissen, bei Fußlage, subcutane Hebotomie und Extraktion des 3450 g schweren Kindes. Die Durchsägung wurde erst vorgenommen, als der nachfolgende Kopf nicht ins Becken sich hereinziehen ließ. Wochenbett fieberfrei. Entlassung am 29. Tage. Gang völlig normal.

Nach 2 Jahren kommt die Frau am Ende der Schwangerschaft und nach 21 stündiger erfolgloser Wehentätigkeit wird auf der anderen Seite die subcutane Hebotomie vorge-

nommen. Danach Abwarten der spontanen Geburt, die nach 4 Stunden erfolgt, ohne daß Patientin über Schmerzen klagt. Das lebende Kind ist 3900 g schwer. Wochenbett fieberfrei. Entlassung am 30. Tage. Gang völlig normal.

16. Baisch. F. 29 j. II p. Becken 24, 27, 29,5, 28,5, 9. Vera zu 7 cm geschätzt. Erste Geburt Spontangeburt eines kleinen Kindes, das nach 6 Tagen starb. Zweite Geburt nach 10stündigen Wehen Kopf beweglich, Abgang von Meconium. Hebotomie. Tarnier. Kind 2910 g lebt. Mutter am 28. Tage nach glatter Heilung mit lebendem Kind, das 240 g zugelegt, entlassen.

Zwei Jahre später kommt die Frau am Ende der dritten Schwangerschaft wieder. Beckenmaße dieselben, Callus nicht zu fühlen. Nach 7stündigen starken Wehen ist der Kopf noch beweglich und nach rechts etwas abgewichen. Hebotomie, subcutan, auf der anderen Seite. Nach $^1/_4$ Stunde Spontangeburt eines 3250 g schweren lebenden Mädchens. Heilung ungestört. Das Röntgogramm zeigt 3 Tage nach der Entbindung an der Stelle der 2. Hebotomie einen 1 cm breiten, an der Stelle der 1. Hebotomie einen wenige mm breiten Spalt.

17. Preller (aus dem Wöchnerinnenasyl, Mannheim). Frau B. VII p. rhachitisch-plattes Becken. Sp. 26,5, Cr. 28, Conj. diag. 9, Conj. vera geschätzt 7,25 cm. Von den bisherigen 5 Kindern waren nur das 2. und 3. lebend geboren, die übrigen drei wurden perforiert. Sechste Geburt Pubotomie am 28. 6. 05 nach 22stündiger Wehendauer, bei noch völlig beweglichem Kopf. Spontane Geburt. Nach glattem Wochenbett stand die Patientin nach 14 Tagen auf und wurde am 25. Tage mit guter Gehfähigkeit und einer Schwäche des Sphincter vesicae entlassen. Das Kind lebte und wog 3100 g. Bei der Nachuntersuchung im Juli 1906 ist Pat. bereits wieder schwanger. Die Knochenenden sind durch guten Callus miteinander verbunden, aber auf starken Druck noch etwas verschieblich. Es ist also trotz Gravidität die

Konsolidation nicht ausgeglichen. Eintritt am 21. 11. 06. Beckenmaße fast unverändert, nur Diagonalis und Dist. crist. werden $^1/_2$ cm höher gemessen. Verschieblichkeit der Knochen kann nicht konstatiert werden. Nach 17 stündiger kräftiger Wehentätigkeit mit negativem Erfolg wird die Frau auf der nichtoperierten Seite (rechts) pubotomiert. Ziemlich schwere Wendung und Extraktion des Kindes unter Hofmeierscher Impression des Kopfes. Das leicht asphyktische, aber wieder belebte Kind wog 3820 g, also 720 g mehr als das erste, Kopfumfang 36 cm, Schädel sehr hart. Heilungsverlauf tadellos, nur vom 2.—4. Tage Fieber. Patientin konnte schon am 12. Tage ohne Stock gehen und wurde am 17. Tage entlassen. Die Dist. spin. ist gut um 1 cm, die Dist. crist. um ca. $^1/_2$ cm erweitert, auch die Dist. intertroch. wird um 1 cm größer gemessen. Vera wegen zu großer Empfindlichkeit nicht gemessen. Knochenenden deutlich verschieblich, weicher, noch etwas empfindlicher, fingerbreiter Callus. Gehen und Treppensteigen tadellos.

18. Kroemer. Frau K. Sch. 22 j. I p., aufgenommen am 10. 3. 06. Beckenmaße $22^3/_4$, $25^1/_2$, $27^1/_2$, Conj. ext. $18^1/_4$, Conj. diag. $10^1/_2$, Conj. vera (Bylicki) $8^1/_2$ cm, Querdurchmesser des Beckeneingangs nach Löhlein berechnet 11,8 cm, Beckenumfang 77 cm, Beckenausgang $9^3/_4$—$9^1/_2$ cm. Demnach Diagnose: allgemein verengtes Becken. Kind in 2. Schädellage. Wehenbeginn am 19. 3. 1 Uhr a. m. Abwartendes Verhalten. 21. 3. 1 Uhr 30 Min. a. m. Blasensprung. 10 Uhr 30 Min. a. m. Meconiumabgang. Kindliche Herztöne verlangsamt. Wachsende Kopfgeschwulst. Rechtsseitige Pubotomie. Inzision des Muttermundes mit nachfolgender Zange am hochstehenden Kopf. Kind asphyktisch, wird aber wieder belebt. Großer kommunizierender Scheidenriß, der Katheter entleert blutigtrüben Urin. Wochenbettsverlauf: Oedem der Vulva, Haematom der rechten großen Labie, welches sich am 8. Tage entleert. Fieber und Pulssteigerung bis zum 25. Tage. Am 13. Tage Phlegmasia

alba dolens des linken, am 19. Tage des rechten Beines. Nach Entfernung des Dauerkatheters Cystitis und mangelhafte Kontinenz. Am 57. Tage aus der Klinik entlassen, wobei die Frau über Schmerzen beim Gehen klagt.

Am Ende der 2. Schwangerschaft wird beschlossen, in Anbetracht des schweren Verlaufes der ersten Geburt die künstliche Frühgeburt in der 36. Woche einzuleiten. Am 4. und 5. August 1907 Einlegung von Bougies und Hystereurynter, die aber nicht zum Ziele führen. Deshalb wird wieder zur Pubotomie geschritten. Bei Einführung eines Dauerkatheters in die Blase wird eine Harnröhren-Scheidenfistel entdeckt, welche offenbar eine Folge der bei der 1. Entbindung entstandenen, sekundären, Rißverletzung ist. Subpubischer paraurethraler Vestibularschnitt linkerseits. Freilegung des unteren Randes des linken os pubis. Ablösen der Crus clitoridis und des Ligamentum pubovesicale sinistrum. Die Säge wird mit der Bummschen Stichnadel um das os pubis herumgeleitet unter Fingerdeckung der Blase. Urin klar. Abwarten des weiteren Spontanverlaufes. Da vom 5. zum 7. August die Geburt wegen Wehenschwäche nicht vorwärts schreitet, so wird am 7. abends wegen drohender Infektion zur künstlichen Entbindung geschritten. Wendung und Extraktion eines leicht asphyktischen Kindes, welches 2400 g wog. Rekonvaleszenz ungestört. Entlassung am 21. Tage beim besten Wohlsein der Mutter und des Kindes.

19. Toth-Budapest. I. G. III p. Erste Geburt 1903 Steißgeburt, Kind lebt. Zweite Geburt 1905 Pubotomie in der Klinik. Beckenmaße Sp. 23, Cr. 24, Conj. ext. 18, Conj. diag. 9,5—9,78 cm. Dritte Geburt: Status bei der Aufnahme, 7 Stunden nach Wehenbeginn: Muttermund im Verstreichen, Kopf dem Beckeneingang eingepreßt, Blase steht. Blasensprung 4 Stunden später. Nach weiteren $2^1/_2$ Stunden steht der Kopf trotz der kräftigen Wehen noch immer im Eingang; die Geburt muß beendet werden. Impressions-

versuche in der Narkose erfolglos. Es wird die hohe Zange angelegt. Durch gelinden Zug wird der Kopf nun leicht durch den Beckeneingang gebracht, wobei der Beckenring an der alten Pubotomiestelle einen Finger breit klafft. Das Kind kommt lebend. Körperlänge 50 cm. Gewicht 3500 g. Wochenbett fieberfrei.

20. Hoehne (Fr.-Kl., Kiel). C. M. 23j. II p. 1. Geburt Pubotomie nach Döderlein bei rhach.-plattem Becken (doppeltes Promontorium oberes 6,6 cm, unteres 7,2 cm Vera) darauf Zangenentwicklung eines 3660 g schweren lebenden Kindes. Keinerlei Verletzung der Geburtswege. Das Wochenbett der Mutter komplizierte eine fieberhafte ausgedehnte eiterige Bronchitis. Bei der Entlassung, 5 Wochen post partum wurde trotz eines 3 mm breiten Spaltes an der Sägestelle keine Verschieblichkeit der Knochenenden konstatiert. Callus war nicht nachweisbar. Die Funktion der Beine zeigt sich in keiner Weise gestört, und Patientin kann selbst die schwersten Feldarbeiten ohne Mühe verrichten.

Zur 2. Entbindung kommt die Frau am 26. 5. 08 wieder in die Klinik. Bei der Untersuchung zeigt sich ein mäßiger Descensus der beiden Vaginalwände, die Pubotomienarbe schmerzlos, kein Spalt und keine Verschieblichkeit der Knochenenden. Die aufs genaueste wiederholte Beckenmessung ergab gar keinen Unterschied gegen früher. Es wurde die Pubotomie ausgeführt, und zwar auf derselben Seite (links) wie die vorangegangene. Nach Durchsägung des os pubis klaffte der Spalt sofort um 2 Fingerbreiten. Wendung und Extraktion eines nicht asphyktischen, kräftigen, 4100 g schweren Kindes. Größter Umfang des Kopfes 37 cm. Das Wochenbett wird durch Haematom und Oedem der linken Labie und Temperatursteigerung bis zum 14. Tage kompliziert. Am 17. Tage verließ Patientin das Bett und konnte ohne Schmerzen die Beine frei bewegen. Entlassungsbefund: man erkennt im Röntgenbild die 2. Sägestelle als einen 3 mm breiten Knochenspalt, während die 1. Pubotomie nur durch

eine seichte Furche am unteren Rande des linken os pubis angedeutet ist. Bei der Untersuchung ist an der Hinterfläche des durchsägten Schambeins eine sich flach vorwölbende feste Schwiele zu konstatieren, die wenigstens zur Zeit das Veramaß noch mehr verkürzt hat.

21. Resinelli. L. G. 32 j., wurde am 16. 4. 06 in die Florenzer Klinik aufgenommen. Erste Geburt Frühgeburt von Zwillingen im 8. Monat; das erste Kind in Fußlage, wurde lebend extrahiert, starb aber gleich nach der Geburt, das zweite in Schädellage, wurde mit der Zange extrahiert und lebt. Platt-rhachitisches Becken mit vorspringendem, niederem und leicht erreichbarem Promontorium. Conj. diag. 85—87 mm und die Conj. vera wird auf 70—72 mm geschätzt. Wehenbeginn am 13. Mai um 3 Uhr p. m. Einlegen eines Kolpeurynters. Am 14. 5. 1 Uhr a. m. Blasensprung. Linksseitige Pubotomie nach Gigli. Abwarten des Spontanverlaufs. Nach $1^1/_2$ Stunden kräftiger Wehentätigkeit erfolgt Spontangeburt eines 3320 g schweren Kindes. Es war leicht asphyktisch wegen einer Verknotung der Nabelschnur, wird aber leichtbelebt. Nachgeburt normal. Naht der Wundränder, Anlegen einer elastischen Binde um das Becken. Glatter Verlauf des Wochenbettes mit Höchsttemperatur von $37{,}5^0$ und leichtem Oedem der großen linken Labie. Am 8. Tage Entfernung der Nähte. Am 20. Tage steht die Frau auf und kann ohne Schmerzen gehen. Entlassung aus der Klinik am 9. 7. 06, wobei folgender Befund erhoben wird: Gehen, Treppensteigen, Springen ohne Beschwerden. Beide Knochenenden sind nicht beweglich, obwohl eine 3—4 mm breite Einbuchtung am oberen Rande des Schambeins vorhanden ist, und obwohl bei Flexions- und Extensionsbewegungen des Oberschenkels noch ein leichtes Klaffen der Knochenenden bemerkbar ist.

Während der 2. Schwangerschaft, die im August 1907 begann, klagte die Frau über Schmerzen im Becken und an der alten Pubotomiestelle. Es wurde eine fingerbreite Dia-

stase und Beweglichkeit der Knochenenden festgestellt. Es wurde versucht, die Schmerzen im Becken mittelst elastischer Binde zu heben, aber ohne Erfolg. Am Ende der Schwangerschaft sucht die Frau bei Beginn der Wehen die Klinik auf am 23. 5. 08 um 3 Uhr a. m. Nach 5stündiger Wehentätigkeit ist der Muttermund vollständig eröffnet und die Blase wird gesprengt, worauf die spontane und normale Geburt eines leicht asphyktischen, aber wieder belebten, 3200 g schweren Kindes erfolgt. Nach normalem Wochenbettsverlauf wird die Frau am 5. Juni als gesund entlassen.

Außer diesen aus der Literatur gesammelten Fällen verfügt die Frauenklinik der Charité über weitere 21 Fälle von Geburten bei pubotomierten Frauen.

22. Pauline Sch. 32 j. V p. Entbindung am 31. 1. 06. 1.—3. Partus normal, die Kinder starben frühzeitig. 4. Partus Steißgeburt, die Frucht war abgestorben. Beckenmaße Sp. 26, Cr. 28, Troch. 32, Conj. ext. 20, Conj. diag. $10^1/_2$, Conj. vera 8,8 cm (Gauß). Art des Beckens platt. Fordere Scheitelbeineinstellung. Da trotz kräftiger Wehen der sehr große Kopf nicht tiefer tritt, wird die Pubotomie links ausgeführt. Da die Frau sehr erschöpft ist, wird die Zange angelegt und versucht, den Kopf ins Becken zu ziehen, was aber nicht gelingt; kurz darauf erfolgt unter kräftigen Wehen die spontane und normale Geburt eines lebenden Kindes, unter Dammschutz. Komplikation des Wochenbetts: vereitertes Haematom der linken Labie, Fistel zwischen der Blase und dem unteren Stichkanal, welche später spontan heilt. Das 7 Tage nach der Entbindung aufgenommene Röntgenbild zeigt einen 1 cm breiten Spalt zwischen den Knochenenden. Das Kind lebt und ist 3910 g schwer; es starb 6 Monate nach der Geburt. Nach 23tägigem, fieberndem Wochenbett wird die Frau aus der Klinik entlassen.

Im Mai 1907 kommt die Frau am Ende der Schwangerschaft wieder in die Klinik. Da die Beckenmaße dieselben

geblieben sind und nicht die geringste Erweiterung des Beckenrings bei der Messung zu konstatieren ist, wird am 5. 5. 07 zur wiederholten Pubotomie geschritten, und zwar diesmal rechts, da die erste links ausgeführt worden war, und anscheinend auch eine Adhaerenz der Blase an dem linken Schambeinast vorlag. Wehenanfang am 5. 5. 4 Uhr 30 Min. a. m. Blasensprung am 5. 5. 10 Uhr a. m. Extraktion mittelst Zange am hochstehenden Kopf um 11 Uhr 35 Min. a. m., wobei ein unbedeutender Clitorisriß entstand, der glatt heilt. Kind lebt und ist 3900 g scher. Größter Umfang des Kopfes $35^1/_2$ cm. Das 22tägige Wochenbett verlief ohne Besonderheit. Bei der Entlassung wird folgender Befund erhoben: Uterus gut rückgebildet, antevertiert und flektiert. Parametrien frei. Im Bereich des linken Schambeins, fingerbreit von der Mittellinie, ist ein Spalt von 2 mm Breite und im Bereich des rechten, halbfingerbreit von der Mittellinie, ein Spalt von 4—5 mm Breite zu konstatieren. Druck auf die Durchsägungstelle kaum schmerzhaft. Es ist noch eine geringe Beweglichkeit der Knochenenden auf der rechten Seite vorhanden, die aber links fehlt. Das Gehvermögen ist befriedigend.

23. Florentine K. 20 j. I p. Beckenmaße Sp. $24^1/_2$, Cr. 25, Troch. 30—31, Conj. ext. 17, Conj. diag. 9, Conj. vera 7 cm. Rhachitisch plattes Becken. Wehenanfang am 8. 3. 06 um 12 Uhr 30 Minuten p. m. Blasensprung $1^1/_2$ Stunden später. Erste Hinterhauptslage. Herztöne der Frucht etwas beschleunigt. Der Kopf steht fest im Beckeneingang, Pfeilnaht nahe dem Promontorium. Fontanellen nicht zu erreichen. Da trotz kräftiger Wehen die Geburt stagniert, wird die linksseitige Pubotomie ausgeführt. Die Bummsche Nadel wird unter Abdrängen des linken Clitorisschenkels um das os pubis geführt, und die stark blutenden Aus- und Einstichöffnungen mit 2 Catgutnähten verschlossen. Nach Durchsägung klafft das Becken etwa 2 Finger breit. Es entsteht ein paraurethraler Riß, welcher wahrscheinlich

beim Auseinanderweichen der Knochenenden zustande gekommen ist. Umstechung des Risses, Tamponade der Scheide und Druckverband. Abwarten des Spontanverlaufs. Am 9. 3. 2 Uhr a. m. erfolgt unter kräftigen Wehen, 4 Stunden nach der Pubotomie, der Durchtritt des Kopfes im querem Durchmesser und unter Dammschutz. Kind leicht asphyktisch, durch Aspiration und Schulzesche Schwingungen wiederbelebt, ist 3200 g schwer. Größter Umfang des Kopfes $35^1/_2$ cm. Das 20tägige Wochenbett wird durch Haematom und Oedem der linken Labie kompliziert. Bei der Entlassung ist links, unmittelbar neben der Mittellinie, ein 1 cm breiter Spalt noch vorhanden. Die Conj. diag. wird $10^3/_4$ cm gemessen.

Zur nächsten Entbindung, am 3. 7. 07, kommt die Frau wieder in die Klinik. Die wiederholt vorgenommene Beckenmessung ergibt Sp. 26, Cr. 26, Troch. 32, Conj. ext. 18, Conj. diag. $10^1/_2$, Conj. vera 8,5 cm (Gauß). Es ist also eine deutliche Zunahme der Beckenmaße, insbesondere der Vera, zu konstatieren. Die alte Pubotomienarbe ist auf Druck etwas schmerzhaft; man fühlt hier eine etwa fingerbreite Einkerbung der Knochensubstanz. Beginn der Wehen am 2. 7. um 8 Uhr 30 Min. p. m. Am 3. 7. um 6 Uhr 50 Min. a. m. erfolgt unter kräftigen Wehen die spontane normale Geburt eines lebenden Kindes in 1. Hinterhauptslage, unter Dammschutz. Das Kind wiegt 3325 g; es ist also 125 g schwerer als das Pubotomiekind. Umfang des Kopfes 36 cm. Das 8tägige Wochenbett verläuft ohne jedwede Störung. Befund bei der Entlassung: Uterus gut rückgebildet, kleinfausgroß, parametrienfrei. Conj. diag. 9 cm; eine halbfingerbreite Lücke an der alten Pubotomiestelle ist vorhanden.

24. Hedwig P. 24 j. I p., wird bereits kreißend am 19. 4. 06 in die Klinik eingeliefert. Die Frau hat in der Kindheit an Rhachitis gelitten und erst mit 2 Jahren laufen gelernt. Beckenmaße Sp. 28, Cr. $29^1/_2$, Troch. 33, Conj. ext.

19, Conj. diag. $9^3/_4$, Conj. vera 8 cm. Rhachitisch-plattes Becken. Wehenanfang am 17. 4. 4 Uhr p. m. Blasensprung am 18. 4. um 9 Uhr a. m. Linksseitige Pubotomie um 9 Uhr 30 Min. a. m., wonach das Becken $1—1^1/_2$ Finger breit auseinander klafft. Zunächst wird abgewartet; da sich aber der große und außerordentlich harte Kopf nicht konfiguriert, und da sich andererseits Ausziehungserscheinungen bemerkbar machen, ist die sofortige Beendigung der Geburt indiziert, welche auch am 19. 4. 5 Uhr p. m. eingeleitet wird. Es wird in Walcherscher Hängelage, im linken schrägen Durchmesser die Zange angelegt und durch kräftige Traktionen der Kopf durch den Beckeneingang gezogen und das Kind ohne Dammverletzung entwickelt. Das vordere Vestibulum ist dagegen eine große Wundhöhle, die zwischen den nunmehr 4 cm klaffenden Knochenenden nach oben verläuft. Das linke kleine Labium ist in seiner oberen Hälfte ganz vom großen Labium abgerissen, Clitoris und Urethra ebenfalls. Der Dauerkatheter entleert leicht blutiggefärbten Urin. Die Wundränder werden mit Catgutfäden vereinigt. Die Placenta wird nach Credé exprimiert, wonach sich der Uterus gut kontrahiert. Die Scheide wird tamponiert und der Dauerkatheter am linken großen Labium festgenäht. Das Wochenbett ist bis zum 22. Tage leicht fieberhaft. Der außerordentlich harte Kopf des lebenden, 3350 g schweren Kindes, hat einen Umfang von 38 cm. Bei der Entlassung, am 23. 5. 06, wird folgender Befund erhoben: Uterus faustgroß, ante- und sinistrovertiert, Vagina so eng, daß Untersuchung mit 2 Fingern nicht möglich, links zwischen großer und kleiner Labie eine erbsengroße Oeffnung, durch die man mit der Sonde in eine Höhle bis unter den oberen Rand der Symphyse kommt, aber nicht bis zu dem Knochenspalt. Promontorium nicht zu erreichen, Conj. ext. 20 cm. Links, unmittelbar neben der Mittellinie, ist im Knochen eine etwa fingerbreite flache Rinne vorhanden; von der Scheide aus ist keine Rinne zu fühlen.

Am 3. 10. 07, am Ende der nächsten Schwangerschaft, kommt die Frau zur Entbindung wieder in die Klinik. Beckenmaße Sp. $25^1/_2$, Cr. 29, Troch. 33, Conj. ext. 19, Conj. diag. $9^3/_4$, Conj. vera $8—8^1/_2$, also keine wesentliche Abweichung von den Beckenmaßen vor der Pubotomie. Wehenanfang am 29. 9. Blasensprung am 3. 10. 9 Uhr a. m. Um 12 Uhr mittags erfolgt eine spontane und normale Geburt in Hinterhauptslage, unter Dammschutz, wobei ein Dammriß zweiten Grades entsteht. Es kann mit dem in die Scheide eingeführten Finger deutlich beobachtet werden, wie die alte Pubotomiestelle, die vordem nur ein 1—2 mm breiter Spalt war, auf etwa Daumenbreite auseinander weicht. Nach vier bis fünf kräftigen Wehen ist der Kopf in der Scheide sichtbar, und die alte Pubotomiestelle ist nunmehr auf 4—5 Millimeter zusammengesunken. Die Narbe ist nicht druckempfindlich. Das Gewicht des lebenden Kindes beträgt 3250 g, also 100 g weniger als das Pubotomiekind, und der Umfang des Kopfes ist 34 cm gegen 38 cm des Pubotomiekindes. Nach 8tägigem glatten Wochenbett wird die Frau mit normalem Befund der Genitalien entlassen.

Seither hat die Frau noch zweimal außerhalb der Klinik geboren, und zwar am 1. 10. 08 und am 13. 8. 1910. Beide Geburten waren normal und leicht. Die Frau klagt über Incontinentia urinae, welche auf die Pubotomie zurückzuführen ist. Sie hat keine Beschwerden beim Gehen und kann ihrer Arbeit nachkommen.

25. Agnes G. 26 j. II p. Die erste Geburt im Jahre 1903 erweist sich bei genauerem Befragen als eine durch Perforation beendete. Am Ende der 2. Schwangerschaft, im März 1906, sucht die Frau die Klinik auf. Beckenmaße Sp. $23^1/_2$, Cr. 28, Troch. 30, Cronj. ext. $17^1/_2$, Conj. diag. 9, Conj. vera 7 cm. Rhachitisch-plattes Becken. Wehenanfang am 11. 3. 06 um 5 Uhr p. m. Blasensprung am 13. 3. 12 Uhr mittags. Da der Kopf nicht tiefer tritt, wird das linke Schambein durchsägt, wobei das Becken etwa 3 Finger breit aus-

einanderklafft. Tamponade der Scheide. Nach 4stündiger Wehentätigkeit wird der Tampon spontan ausgestoßen, und es erfolgt unmittelbar darauf eine spontane und normale Geburt eines lebenden Kindes in Hinterhauptslage. Gewicht des Kindes 3860 g, größter Umfang des Kopfes 35 cm. 2 Tage post partum Temperatursteigerung bis 38,4°, darauf Abfall zur normalen. Nach glattem Wochenbett verläßt die Patientin am 1. 5. 06 die Klinik mit folgendem Befund: Uterus faustgroß, anteflektiert. Descensus vaginae et vesicae. Knochen callös vereinigt. Der Gang ist befriedigend. Wegen des Prolapses wurde die Frau im Oktober 1908 in der Charité operiert, angeblich ohne Erfolg.

Vier Jahre später, am 31. III. 1910, begibt sich die Frau am Ende der Schwangerschaft in das Rudolf Virchow-Krankenhaus der Stadt Berlin. Die hier vorgenommene Beckenmessung ergab: Sp. 26,5, Cr. 28,5, Troch. 32, Conj. ext. 17, Conj. diag. 9,5—10, Conj. vera 7,5—8 cm. Steißlage. Da einerseits die Frau ein lebendes Kind wünscht, und andererseits einer weiteren Schwangerschaft der Frau vorgebeugt werden soll, wird am 8. V. 1910 der klassische Kaiserschnitt mit beiderseitiger Resektion der Tuben ausgeführt. Es wurde ein lebendes, 2750 g schweres Kind entwickelt. In der Rekonvaleszenz fiebert die Frau zwischen 38 und 39°, und am 16. VI. wird die Patientin als geheilt entlassen mit folgendem Befund: Narbe gut verheilt. Uterus klein, anteflektiert, antefixiert und anteponiert. Conj. diag. 9,5 cm. Seither befindet sich die Frau wohl, kann gut Treppen steigen und ihrer Arbeit nachkommen.

26. Lina M. 36 j. VII p. Aufgenommen am 24. V. 06. Vier normale und spontane Geburten. Fünfte Geburt: Wendung, Kind tot. Sechste Geburt: Abort im 3. Monat. Die Frau wird kreißend eingeliefert, nachdem außerhalb Wendung und Zangenversuch mißlungen war. Beckenmaße: Sp. 23, Cr. 26, Troch. 30,5, Conj. ext. 17,5, Conj. diag. 10,5—11, Conj. vera 9 cm. Allgemein verengtes plattes

Becken. Wehenanfang am 23. V. 06, 12 Uhr mittags. Blasensprung am selben Tage um 4 Uhr p. m. Stirnlage. Es wird zunächst abgewartet, ob sich der Kopf nicht konfiguriert, aber die Bildung eines Kontraktionsringes zwingt zur raschen Entbindung. Es wird deshalb links pubotomiert und die hohe Zange angelegt. Unter gelindem Zuge gelingt es, am 24. V. um 11 Uhr a. m. ein lebendes Kind in Hinterhauptlage zu entwickeln. Placentarperiode normal. Es blutet aus einem kleinen Clitoris- und einem Paraurethralriß. Naht der Risse. Tamponade der Scheide. Der Puls ist 120 und die Patientin ist kollabiert; nach Kochsalzinfusion und warmer Packung Besserung des Zustandes. Das Kind ist etwas asphyktisch, wird aber durch Aspiration, Duschen und Schulzesche Schwingungen zum Schreien gebracht. Gewicht 3040 g, Umfang des Kopfes 35 cm. Das Wochenbett wird durch eine Thrombophlebitis der linken Femoralis, welche mit leichtem Fieber (38°) einhergeht, kompliziert. Bei der Entlassung am 7. VII. 06 wird folgender Befund erhoben: Uterus faustgroß, anteflektiert, retroponiert. Die Pubotomiewunde ist callös vereinigt, und eine Rinne weder von außen noch von innen zu finden. Beckenmaße: Sp. 24, Cr. 26, Conj. ext. 18,5, Conj. diag. 13, Conj. vera. Die Beckenmaße haben im Vergleich zu denjenigen vor der Pubotomie eine bedeutende Zunahme erfahren. Das Kind starb nach sechs Monaten.

Im nächsten Jahre kommt die Frau am Ende der Schwangerschaft wieder zur Klinik. Beckenmaße: Sp. 23, Cr. 26, Troch. 30,5, Conj. ext. 17,5, Conj. diag. 10 cm. Es ist also die nach der letzten Entbindung festgestellte Beckenerweiterung nicht mehr vorhanden. Wehenanfang am 17. X. 10 Uhr a. m. Blasensprung ca. 3 Stunden später. Erste Hinterhauptlage. Bei der Einlieferung der Frau in die Klinik wird ein Nabelschnurvorfall konstatiert. Die Nabelschnur pulsiert noch schwach, aber vernehmbar. Es wird daher in Narkose die kombinierte Wendung ausgeführt

und das Kind extrahiert, wobei der Kopf nur mit größter Kraftanwendung mittelst des Martin-Wiegand-von Winkelschen Handgriffes entwickelt werden kann. Die Pubotomiestelle zeigt eine sehr geringe Auseinanderweichung. Es entsteht ein Clitoris-Scheidenriß und ein Dammriß ersten Grades, welche genäht werden. Bei dem tief asphyktischen Kinde ist noch ein schwacher Herzschlag wahrnehmbar, doch kann es trotz anderthalbstündigem Versuche nicht zum Atmen gebracht werden. Gewicht 3280 g, Umfang des Kopfes 35 cm. Wochenbett ohne Besonderheiten.

Die Frau hat seither außerhalb der Klinik im Oktober 1908 ein totes Kind spontan und normal geboren. Das sonstige Befinden der Frau ist gut. Sie klagt über geschwollene Beine, kann aber ihrer Arbeit nachgehen.

27. Auguste M. 35 j. II p. Die Frau hat in der Kindheit Rhachitis durchgemacht und erst mit drei Jahren laufen gelernt. Erste Geburt 1905: Perforation. Beckenmaße: Sp. 27, Cr. 29, Troch. 32, Conj. ext. 17,5, Conj. diag. 9, Conj. vera 7 cm. Rhachitisch plattes Becken. Wehenanfang am 10. VII. 06 5 Uhr p. m. Blasensprung am 10. VII., 11,15 Uhr p. m. Vordere Scheitelbeineinstellung. Da bei sehr kräftigen Wehen die Geburt nicht vorwärts geht und sich Ausziehungserscheinungen bemerkbar machen, wird linkerseits pubotomiert und die Tarniersche Achsenzugzange angelegt. Das Becken klafft beim Durchtreten des Kopfes 4—5 cm breit auseinander, um nachher federnd zu schließen. Urin vor und nach der Operation leicht blutiggefärbt. Unbedeutender Riß der Urethra. Das Kind kommt lebend, zeigt starke Impressionsmarken von seiten des Promontoriums, eine starke Kopfgeschwulst und ist leicht asphyktisch. Gewicht 3390 g, Umfang des Kopfes 36 cm. Nach glatt verlaufendem Wochenbett wird die Frau mit folgendem Befund entlassen: Uterus faustgroß, anteflektiert. Knochenenden callös vereinigt; es ist eine seichte, 1 cm breite Delle zu fühlen. Conj. diag. 10 cm, sie hat also um 1 cm zugenommen.

Am Ende der nächsten Schwangerschaft wurde die Frau am 16. II. 08 von der Charité aus zu Hause poliklinisch entbunden. Es bestand ein Nabelschnurvorfall, und da eine Wendung kontraindiziert war, wurde mit der Zange ein lebendes, 57 cm langes Kind extrahiert, mit deutlicher Schädelimpression. Conj. diag. 9,5 cm.

Seither hat die Frau nicht mehr geboren, hat aber dreimal im 2. bis 3. Monat abortiert. Es sind sonst bei der Frau keine Störungen vorhanden, und sie kann ihrer Arbeit nachkommen.

28. Emma H. 23 j. I p. Beckenmaße: Sp. 19,5, Cr. 23,5, Troch. 28, Conj. ext. 16,5, Conj. diag. 10, Conj. vera 8 cm. Allgemein verengtes Becken. Wehenanfang am 10. X. 06, 8 Uhr p. m. Blasensprung am 11. X. 9 Uhr a. m. Hintere Scheitelbeineinstellung. Da das Hinterhaupt in der rechten Beckenhälfte steht, wird die Pubotomie am rechten Schambein ausgeführt und mittelst Zange am 13. X. 06 9,15 Uhr a. m. ein lebendes Kind extrahiert. Episeotomie. Placenta wird 20 Minuten später spontan geboren. Tamponade des Uterus und der Scheide wegen Blutung, wobei Patientin sehr wenig Blut verliert. Urin klar. Gewicht des Kindes 3280 g, Umfang des Kopfes 36 cm. Wochenbett durch Cystitis und Fieber kompliziert. Ein am 26. XI. aufgenommenes Röntgenbild zeigt beginnende Callusformation an der Pubotomiestelle. Am 30. XI. wird die Patientin mit folgendem Befund entlassen: Uterus antevertiert, anteflektiert und retroponiert. Prolaps der vorderen Vaginalwand. Etwa zwei Querfinger seitlich der Symphyse eine 2—3 cm breite Knochenrinne, deren Ränder verdickt sind und welche auf Druck wenig schmerzhaft ist. Bewegung der Beine, Beugung des Rumpfes und Gang ohne Beschwerden.

Am 25. X. 09 kommt die Patientin zur Entbindung wieder in die Klinik. Beckenmaße: Sp. 20, Cr. 23, Troch. 28, Conj. ext. 16,5 cm. Diagonalis nicht gemessen. Wehenanfang am 24. X. 2 Uhr p. m. Die Blase springt gleich darauf.

Am 25. X. 11,45 Uhr a. m. spontane und normale Geburt eines lebenden, 3400 g schweren Kindes in erster Hinterhauptslage unter Dammschutz. Umfang des Kopfes 35 cm. Nach neuntägigem normalen Wochenbett verläßt die Patientin die Klinik bei bestem Wohlbefinden.

29. Anna E. 27 j. IV p. wird am 1. XII. 06 in die Klinik aufgenommen. Erste Geburt 1898: ausgetragenes Kind, normale Geburt. Das Kind starb zwei Tage vor der Geburt wegen Nabelschnurumschlingung. Zweite Geburt 1900: hohe Zange bei Wehenschwäche. Kind lebt. Dritte Geburt im Januar 1906: „Innenschnitt", hohe Zange bei Wehenschwäche. Kind stirbt während der Geburt. Beckenmaße: Sp. 23, Cr. 27, Troch. 31, Conj. ext. 20, Conj. diag. 10,5, Conj. vera 9 cm. Allgemein verengtes Becken. Wehenanfang am 30. XI. 6 Uhr p. m. Die Blase war 15 Stunden vorher gesprungen. Erste Hinterhauptlage. Starke Adipositas der Frau mit dadurch bedingter sekundärer Wehenschwäche. Am 2. XII. 11 Uhr a. m. wird deshalb die linksseitige Pubotomie ausgeführt, und $3^1/_2$ Stunden später erfolgt die normale Spontangeburt eines lebenden Kindes ohne irgend welche Verletzung der Geburtswege. Nach 40 Minuten spontane Ausstoßung der Placenta. Uterus kontrahiert sich gut. Gewicht des Kindes 4290 g, Umfang des Kopfes 36 cm. Das 20tägige Wochenbett verläuft normal und die Frau wird mit folgendem Befund entlassen: Uterus klein, hart. Parametrien frei. An der Pubotomiestelle ist der Spalt kaum zu fühlen. Conj. diag. 12 cm, Gehvermögen gut.

Am 10. II. 08 kommt die Frau zur Entbindung wieder in die Klinik. Beckenmaße: Sp. 27, Cr. 29, Troch. 33, Conj. ext. 19,5, Conj. diag. $10^3/_4$ cm. Die Pubotomiestelle federt bei ausgiebigen Bewegungen des Oberschenkels in gerade merkbarer Weise. Wehenanfang am 10. II. um 5 Uhr p. m. Blasensprung am 11. II. 1,20 Uhr a. m. $^3/_4$ Stunde darnach erfolgt eine spontane und normale Geburt in Hinterhauptslage unter Dammschutz. Spontane Geburt der Placenta nach

$^3/_4$ Stunde. Das Kind lebt und ist 4300 g schwer, Umfang des Kopfes 36 cm. Entlassung nach siebentägigem, normalem Wochenbett mit folgendem Befund: Uterus gut kontrahiert, anteflektiert. Die alte Pubotomiestelle ist nicht druckempfindlich. Bei Bewegung des linken Beines verschieben sich die beiden Knochenenden deutlich gegeneinander. Der Spalt klafft etwa fingerbreit. Die Frau kann ohne Beschwerden laufen und auf einen Stuhl steigen.

30. Rosalie S. 25 j. III p. Aufnahme am 4. I. 07. Die Kinder der beiden ersten Schwangerschaften wurden perforiert. Beckenmaße: Sp. 22, Cr. 26, Troch. 27,5, Conj. ext. 17, Conj. diag. 9, Conj. vera 7,5 cm. Allgemein verengtes, rhachitisch-plattes Becken. Wehenbeginn am 3. I. 07 7 Uhr a. m. Die Blase springt 15 Stunden später. Vordere Scheitelbeineinstellung (Nägelesche Obliquität). Linksseitige Pubotomie am 4. I. um 5,15 Uhr p. m. Nach ca. sechsstündigen kräftigen Wehen erfolgt eine spontane und normale Geburt unter Dammschutz. Plac. wird 15 Min. später spontan ausgestoßen. Uterus kontrahiert sich gut. Das lebensfrische Kind ist 3390 g schwer, Umfang des Kopfes 35 cm. Am Ende des normalen Wochenbettes wird die Frau am 8. II. entlassen. Die Pubotomiestelle klafft etwa fingerbreit; Knochenenden gegeneinander verschieblich. Gang befriedigend.

Zur nächsten Entbindung sucht die Frau am 8. II. 08 wieder die Klinik auf. Beckenmaße: Sp. 22, Cr. 26, Troch. 26,5, Conj. ext. 17, Conj. diag. 9,5, Conj. vera 8,3 cm (Gauß). Wehenbeginn am 8. II. um 7 Uhr a. m. Blasensprung am 10. II. um 12,30 Uhr p. m. Unter kräftigen Wehen erfolgt um 5,30 Uhr p. m. die normale und spontane Geburt eines der Zwillinge in Hinterhauptslage ohne Dammschutz, dem bald darauf die Geburt des zweiten der Zwillinge, ebenfalls in Hinterhauptslage, nachfolgt. Placenta nach Duncan. Die lebenden Zwillinge sind: a) 41 cm und b) 40 cm lang und wiegen a) 1600 g und b) 1500 g. Umfang

des Kopfes: a) 30 cm und b) 29 cm. Das Wochenbett verläuft normal, und am 20. II. wird die Frau bei gutem Wohlbefinden entlassen.

Zum drittenmal kommt die Frau am 14. II. 09 zur Entbindung in die Klinik. Es wird eine Conj. diag. von 9,5 cm festgestellt. Wehenanfang am 14. II. 09 1 Uhr p. m. Die Blase war 17 Stunden vorher bei einer Untersuchung gesprungen. Hinterhauptslage. Da trotz lebhafter Wehen der harte Kopf nicht tiefer tritt, der Uterus sich schräg stellt und sich Ausziehungserscheinungen bemerkbar machen, wird am 15. II. 1 Uhr p. m. die Pubotomie ausgeführt, und zwar diesmal rechts. Zangenextraktion. Der Kopf folgt leicht, da aber der Muttermund nicht genügend erweitert ist, wird dessen linke Seite incidiert, und es wird nun ein lebendes Kind entwickelt. Die Placenta wird wegen starker Blutung exprimiert. Naht, Tamponade der Scheide. Das lebensfrische Kind ist 3950 g schwer, Umfang des Kopfes 37 cm. Die Patientin fiebert bis zum neunten Tage, nachher normales Wochenbett. Bei der Entlassung am 8. III. kann die Frau gut gehen und das Becken scheint „bindegewebig" vereinigt zu sein.

31. Lisbeth U. 23 j. I p. Dieser Fall ist eine poliklinisch ausgeführte Pubotomie (Sigwart). Beckenmaße: Sp. 26, Cr. 26,5, Troch. 28, Conj. ext. 16,5, Conj. diag. $9^1/_4$ cm. Rhachitisch-plattes Becken. Wehenbeginn um 3 Uhr a. m. am 10. XII. 06. Blasensprung 5 Uhr p. m. am 11. XII. 06. Erste Hinterhauptslage. Muttermund handtellergroß, Kopf steht beweglich über dem Becken, tritt trotz stärkster Wehen nicht tiefer. Um 7,30 Uhr p. m. am 11. XII. wird die Pubotomie des linken Schambeinastes ausgeführt. Das Becken klafft anfangs nur 2 cm, aber in der Wehe weicht es vor dem tiefer tretenden Kopf bis 4 cm auseinander, um nach nachlassender Wehe sich wieder federnd zu schließen. Um 2 Uhr morgens wird das Kind spontan geboren. Sowohl nach der Durchsägung als nach der Ge-

burt nur ganz geringe Blutung. Einstich- und Ausstichöffnung punktförmig. Das Kind lebt, ist keine 50 cm lang, und der größte Umfang des Kopfes beträgt 36 cm. Einlegen eines Dauerkatheters. Urin klar. Wochenbett fieberfrei, außer einer Abendtemperatur von 38,9° am 6. Tage. Die Frau steht am 20. Tage auf und kommt am 24. Tage zu Fuß zur Nachuntersuchung in die Klinik. Sie hat keinerlei Beschwerden. An der Pubotomiestelle zeigt sich leichte Callusbildung.

Zu der nächsten Entbindung am 9. IV. 08 sucht die Frau die Klinik auf. Beckenmaße: Sp. 26, Cr. 28, Troch. 32, Conj. ext. 17, Conj. diag. 10—10,5. Es ist also eine deutliche Zunahme der Beckenmasse, und insbesondere der Diagonalis, zu konstatieren. Wehenbeginn am 9. IV. um 11 Uhr a. m. Die Blase springt acht Stunden später. Rechte Vorderhauptslage. $2^1/_2$ Stunden später erfolgt die spontane und normale Geburt eines lebenden Kindes in Hinterhauptslage unter Dammschutz. Bei der Geburt ist kein Auseinanderweichen der alten Pubotomiestelle zu konstatieren, welche callös vereinigt ist. Das Kind lebt und ist 3300 g schwer, Umfang des Kopfes 35 cm. Es hat einen Hydrocephalus und Spina bifida und starb nach acht Tagen. Das Wochenbett verläuft normal, und am 16. IV. wird die Frau entlassen.

Am 12. I. 1910 kommt die Frau zu Hause zum drittenmal nieder. Wehendauer 24 Stunden. Eine Stunde nach dem Blasensprung erfolgt die normale und spontane Geburt eines leicht asphyktischen Kindes, das ca. 3250 g schwer ist. Die Placenta wird nach einer Stunde spontan ausgestoßen. Augenblicklich erfreut sich die Frau eines tadellosen Wohlbefindens, steigt beim Frühstückaustragen zahlreiche Treppen, kann tanzen und springen wie vor der Pubotomie.

32. Adelheid Z. 21 j. I p. wird am 14. XI. 06 in die Klinik aufgenommen. Die Frau hat eine linksseitige, congenitale Hüftgelenksluxation. Beckenmaße: Sp. 19,5, Cr.

23, Troch. 27, Conj. ext. 18, Conj. diag. 10 cm. Allgemein verengtes, plattes Becken. Wehenbeginn um 2 Uhr a. m. am 14. XI. 06. Blasensprung $1^1/_2$ Stunden später. Um 1 Uhr p. m. wird die linksseitige Pubotomie ausgeführt. Zangenextraktion. Episeotomie. Expression der Placenta. Naht. Einlegen eines Dauerkatheters. Das Kind lebt und ist 2840 g schwer. Umfang des Kopfes 35 cm. Nach fieberfreiem Wochenbett wird die Patientin am 14. XII. 06 mit folgendem Befund entlassen: Uterus retroflektiert. Rechtsseitige Parametritis. Die $^1/_2$ cm klaffenden Knochenenden lassen sich deutlich gegeneinander verschieben. Haematom hinter dem arcus pubis.

Da Patientin sich außerhalb überanstrengt, kommt sie am 17. XII. 06 wieder zur Klinik mit heftigen Schmerzen an der Pubotomiestelle. Sie verbleibt in der Klinik bis zum 19. I. 07, wo bei der Entlassung ein ca. 4 mm breiter Spalt der Pubotomiestelle, welcher auf Druck schmerzhaft ist, und eine Conj. diag. von 11 cm festgestellt werden.

Die Frau kommt nachträglich am 24. IV. 08 außerhalb der Klinik nieder. Es erfolgt eine spontane Geburt eines lebenden Kindes $2^1/_2$ Stunden nach Beginn der Wehentätigkeit. Das sonstige Befinden der Frau ist gut.

33. Auguste T. 32 j. I p. Aufnahme in die Klinik am 17. XI. 06. Die Frau hat in der Kindheit Rhachitis und Skrophulose durchgemacht und angeblich erst mit sieben Jahren laufen gelernt. Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule. Beckenmaße: Sp. $26^1/_4$, Cr. 26, Troch. 30, Conj. ext. 16, Conj. diag. 9—10, Conj. vera 7,5 cm. Allgemein verengtes, rhachitisch-plattes Becken. Zweite Hinterhauptslage. Der Blasensprung erfolgt nach längerer Wehendauer am 20. XI. 06 um 10 Uhr p. m., wobei die pulsierende Nabelschnur und ein Arm vorfallen. Um 11,15 Uhr p. m. Durchsägung des linken Schambeinastes. Wendung und Extraktion eines lebenden Kindes. Es reißt bei der Extraktion die Harnröhre ab und es entsteht ein Dammriß zweiten Grades.

Naht der Risse, Tamponade der Scheide und Verweilkatheter. Das Kind ist 3340 g schwer, Umfang des Kopfes 35 cm. Nach 70tägigem, anfangs leicht fieberhaftem Wochenbett wird die Patientin mit geschwächter Blasenkontinenz entlassen.

Im Jahre 1908 stellt sich die Frau in der Klinik vor. Sie ist gravid im dritten Monat. Der Knochenspalt klafft noch und das Gehvermögen ist gut. Es besteht ein Descensus der beiden Vaginalwände mit starkem Urindrang, bei ruhigem Sitzen alle zwei Stunden, beim Gehen alle 10—15 Minuten.

Am Ende der Schwangerschaft kommt die Frau am 10. IX. 08 zur Entbindung in die Klinik. Die äußeren Beckenmaße sind dieselben geblieben. Die Knochenränder klaffen etwa kleinfingerbreit auseinander, und diese Diastase nimmt beim Spreizen der Beine zu. Wehenbeginn am 10. IX. um 3 Uhr a. m. Die Blase springt 9 Stunden später. Vordere Scheitelbeineinstellung. Bei stürmischen Wehen wird eine künstliche Dehnung der Pubotomiestelle von der Scheide aus mittelst Fingermassage ausgeführt, worauf die Frau selber fühlt, wie mit einem Ruck der Kopf tiefer tritt, und kurz darauf, um 3,30 Uhr p. m., erfolgt die Geburt, wobei der Kopf im unvollständigen tiefen Querstand durchschneidet. Die Placenta folgt nach $1^1/_4$ Stunden spontan. Das Kind ist leicht asphyktisch, wird aber wiederbelebt und ist 2660 g schwer, Umfang des Kopfes $32^1/_1$ cm. Nach glattem Wochenbett wird die Frau am 21. IX. entlassen, wobei festgestellt wird, daß sich der Pubotomiespalt im Wochenbett im Vergleich zur Geburt um 1 cm zurückgebildet hat. Der Gang ist einwandfrei. Bei einer im Mai des Jahres vorgenommenen Nachuntersuchung gibt die Frau an, daß sie zeitweise große Beschwerden beim Gehen hat und daß ihr das Springen ganz unmöglich ist. Befund der Untersuchung: Uterus retroflektiert. Starker Descensus der vorderen und hinteren Vaginalwand. Blase kontinent. Die Knochenenden

klaffen fingerbreit auseinander und es ist selbst eine fibröse Vereinigung derselben nicht zu konstatieren.

34. Margarete S. 20 j. I p. Aufgenommen am 12. V. 07. Die Frau hat in der Kindheit an Rhachitis gelitten, und vor fünf Jahren soll durch einen chirurgischen Eingriff eine Nadel aus der Leistenbeuge entfernt worden sein. Seither an Ort und Stelle eine secernierende Fistel. Die Frau hat auch eine Kyphoskoliose. Beckenmaße: Sp. 26, Cr. 27, Troch. 30, Conj. ext. 16, Conj. diag. 9,5, Conj. vera 7,8 cm (Gauß). Allgemein verengtes, rhachitisch-plattes Becken. Wehenbeginn am 11. V. 07 um 11 Uhr a. m. Blasensprung am 13. V. um 7 Uhr a. m. Zweite Hinterhauptslage. Da die Geburt trotz kräftiger Wehen nicht fortschreitet und sich der Uterus nach links verschiebt, wird um 2,45 Uhr p. m. die Pubotomie des linken Schambeinastes ausgeführt. Das Becken klafft, die Blutung ist gering. Scheidentamponade und Kompressionsverband. Nach vierstündigen kräftigen Wehen erfolgt eine normale und spontane Geburt unter Dammschutz. Kleiner Clitorisriß, Umstechung desselben. Damm intact. Placenta wird exprimiert. Dauerkatheter, Urin klar. Typischer Verband. Das lebensfrische Kind ist 3140 g schwer, Umfang des Kopfes 34 cm. Das 25 tägige Wochenbett wird durch Cystitis mit Fieber kompliziert. Die alte Fistel der Leistenbeuge sondert übelriechendes Secret ab. Am 8. VI. 07 wird die Frau mit folgendem Befund entlassen: Uterus klein, hart. Parametrien frei. Aus- und Einstichöffnung glatt geheilt. Knochendiastase minimal, Narbe nicht druckempfindlich und Knochenenden gegeneinander verschieblich (mediales Ende etwas tiefer als laterales). Gang befriedigend. Eine bei der Entlassung bestehende Inkontinenz wird nachträglich operativ beseitigt.

Die Frau hat am 14. VI. 09 außerhalb der Klinik zum 2. Mal geboren. Die Angaben der Frau über ihre Entbindung sind sehr dürftig. Es ist ein ärztlicher Eingriff nötig gewesen. Das Kind wurde tot geboren. Die Frau kommt im

Mai 1910 zur Nachuntersuchung in die Klinik, wobei folgender Befund erhoben wird: knöcherne Vereinigung der Pubotomiestelle mit starkem Callus an der Hinterwand des Schambeins. Starker Descensus der vorderen Vaginalwand mit Cystocele. Uterus beweglich und anteflektiert. Die Patientin klagt über Beschwerden beim Gehen und über Unterleibsschmerzen.

35. Anna M. 26 j., II p. wird am 25. II. 07 in die Klinik aufgenommen. Rhachitische Verkrümmung der Unterschenkel. Am Ende der 1. Schwangerschaft wurde das tote Kind, ein Hydrocephalus, spontan geboren, nachdem durch einen Knochendefekt des Schädels ein Teil des Gehirns unter die Kopfschwarte sich entleert hatte. Beckenmaße: Sp. 23, Cr. 26, Troch. 30, Conj. ext. 17,5, Conj. diag. 11,5, Conj. vera 10 cm. Allgemein verengtes, rhachitisch-plattes Becken. II. Hinterhauptslage. Wehenanfang am 23. II. 07. Die Blase war 4 Stunden vorher gesprungen. Erst 71 Stunden nach dem Blasensprung kommt die Frau in die Klinik. Da trotz kräftiger Wehen die Geburt nicht fortschreitet, wird am 26. II. um 7 Uhr a. m., also nach über 3 Mal 24 Stunden zur Beendigung der Geburt geschritten, da die kindlichen Herztöne unregelmäßig werden. Linksseitige Pubotomie und Zangenextraktion des Kindes am hochstehenden Kopfe. Episeotomie. Bei der Extraktion entsteht ein Riß durch die ganze vordere Scheidenwand bis zum Muttermund, und die Blase ist in der Größe eines Fünfmarkstückes auch eingerissen, Urethra abgerissen. Expression der Placenta. Naht der Risse und der Episeotomie. Einlegen eines Dauerkatheters. Tamponade der Scheide. Das Kind ist asphyktisch, wird aber wieder belebt und ist 3500 g schwer. Umfang des Kopfes 35 cm. Beide Scheitelbeine weisen starke Impressionsmarken auf. Es starb nach einem Jahr an Pneumonie. Nach 34 tägigem Wochenbett ohne Fieber wird die Frau mit geschwächter Kontinenz der Blase entlassen. Pubotomie-

wunde vernarbt. Die Inkontinenz wird $^1/_1$ Jahr später ohne Erfolg operativ behandelt.

Zur nächsten Entbindung kommt die Frau am 22. I. 09 wieder zur Klinik. Becken nicht gemessen. Wehenanfang am 21. I. um 10 Uhr p. m. Am 22. I. um 2 Uhr 15 Min. p. m. erfolgt eine normale und spontane Geburt in I. Hinterhauptslage. Das leicht asphyktische Kind wird belebt und wiegt 3340 g. Umfang des Kopfes 36 cm. Nach einem normalen Wochenbett von 7 Tagen wird die Frau am 29. I. 09 entlassen. Gelegentlich einer im Mai des Jahres vorgenommenen Nachuntersuchung klagt die Frau über Zunahme der Inkontinenz. Treppensteigen und Gehen verursachen ihre keine Beschwerden.

36 Emilie K. 23 j. I p. wird am 5. VIII. 07 in die Klinik aufgenommen. Im Jahre 1906 ein Abort im 3. Monat. Beckenmaße: Sp. 25, Cr. 27, Troch. 27, Conj. ext. 19, Conj. diag. 9,5—10, Conj. vera 8—8,5 cm. Allgemein verengtes plattes Becken. Wehenanfang am 2. VIII. 07 um 6 Uhr p. m. Die Blase wird am 5. VIII. um 4 Uhr p. m. gesprengt. 1. Hinterhauptslage. Wegen Stillstand der Geburt, trotz kräftiger Wehen, linksseitige Pubotomie am 6. VIII. 10 Uhr a. m. Tamponade der Scheide. Abwarten des Spontanverlaufs. Da aber die Frau am 7. VIII. um 6 Uhr a. m. einen eklamptischen Anfall bekommt, muß die Geburt sofort beendigt werden. Kopf in der Beckenmitte. Bei der Zangenextraktion entsteht ein Urethra-Blasenhalsriß. Episeotomie. Placenta folgt spontan. Dauerkatheter, Kompressionsverband. Das lebende Kind wiegt 3500 g, stirbt aber am nächsten Tage. Umfang des Kopfes 34. Wochenbettsverlauf: Haematom, Incontinentia urinae und Fieber. Entlassung am 15. IX. 07. Sie stellt sich einige Zeit später zur Nachuntersuchung ein: der Gang ist „watschelnd", sie kann aber ohne Schmerzen gehen und Treppen steigen. Incontinentia urinae. Prolaps der vorderen Va-

ginalwand mit Cystocele. Lineäre Knochennarbe. Diagonalis nicht vergrößert. Patientin trägt Urinal.

Die nächste Geburt wird am 25. VIII. 08 außerhalb durch Perforation beendet. Nähere Angaben sind nicht zu erlangen. Die Inkontinenz wird nachträglich operativ geheilt.

37. Margarete P. 24 j. II p. Erste Geburt: normale und spontane Geburt eines kleinen Kindes nach 6stündiger Wehentätigkeit. Die Frau hat mit 3 Jahren laufen gelernt und hat rhachitische Zähne. Beckenmaße: Sp. 23,5, Cr. 26,5, Conj. ext. 19, Conj. diag. 9,5, Conj. vera 7,5—8 cm. Allgemein verengtes, rhachitisch-plattes Becken. Vordere Scheitelbeineinstellung. Da eine spontane Geburt nicht zu erwarten ist und die Frau ein lebendes Kind wünscht, wird zur Pubotomie geschritten. Wehenanfang am 14. V. 06 um 9 Uhr p. m. Blasensprung am 15. V. um 4 Uhr a. m. Linksseitige Pubotomie am 16. V. um 12 Uhr 45 Min. p. m. Das Becken klafft 1—2 Finger breit auseinander. Zangenextraktion. Der Kopf folgt leicht, ohne daß dabei irgendwelche Verletzung der Geburtswege entsteht. Die Placenta folgt spontan. Scheidentamponade. Kompressionsverband. Das asphyktische, aber durch Schulzesche Schwingungen, Massage und Bäder wiederbelebte Kind ist 3200 g schwer. Umfang des Kopfes 35 cm. Das 16tägige Wochenbett wird durch Cystitis kompliziert. Bei der Entlassung am 2. VI. 06 ist an der Pubotomiestelle kein Spalt mehr zu fühlen. Diagonalis 11 cm. Gang tadellos.

Zur nächsten Entbindung kommt die Frau am 22. IX. 08 wieder in die Klinik. Beckenmaße: Sp. 24, Cr. 28, Troch. 33, Conj. ext. 19, Conj. diag. 9,5 cm. Die Diastase der Knochenenden an der alten Pubotomiestelle ist deutlich, ungefähr fingerbreit, zu fühlen. Wehenanfang am 21. IX. um 9 Uhr p. m. Es besteht ein leichter Hydramnios und Querlage. Am 22. IX. um 6 Uhr 30 Min. p. m. Sprengung der Blase. Wendung und Extraktion (Veit-Smellie). Die Diastase der Knochenenden ist nach der Geburt größer als vorher. Das

asphyktische, aber wiederbelebte Kind ist 2900 g schwer. Umfang des Kopfes 34,5 cm. Das Kind stirbt 3 Wochen nach der Geburt an Pneumonie. Wochenbett ohne Besonderheiten. Entlassung am 30. IX.

Im Mai 1910 wird bei der zur Nachuntersuchung sich einstellenden Frau folgender Befund erhoben: leichter Descensus der vorderen Vaginalwand. An der Durchsägungsstelle ein 1 cm breiter Spalt ohne jegliche Callusbildung. Gang tadellos, die Frau kann Rad fahren und tanzen wie vorher. Das mitgebrachte Pubotomiekind sieht blühend und gesund aus.

38. Meta D. 21 j. I p. Aufgenommen am 6. X. 06. Die Frau hat mit 4 Jahren laufen gelernt. Beckenmaße: Sp. 22,5, Cr. 26, Troch. 30, Conj. ext. 18, Conj. diag. 8, Conj. vera 6,5 Zentimeter. Allgemein verengtes Becken. Wehenanfang am 5. X. 06 um 11 Uhr 30 Min. a. m. Blasensprung am 7. X. I. Schädellage. Die Frau ist sehr unruhig, die Wehen lassen nach und die kindlichen Herztöne werden schlecht; es muß daher am 7. X. um 10 Uhr 45 Min. a. m. zur Entbindung geschritten werden. Promontorium scharf hervorspringend, starke Kopfgeschwulst. Linksseitige Pubotomie. Zange am hochstehenden Kopf. Episeotomie. Bei der Extraktion entsteht ein ca. 4 cm langer kommunizierender Scheidenriß. Die Placenta wird exprimiert. Blutverlust ziemlich bedeutend. Naht. Dauerkatheter. Tamponade der Scheide. Kompressionsverband. Das Kind lebt und ist 3100 g schwer. Umfang des Kopfes 34,5 cm. Das Wochenbett wird durch Cystitis mit Fieber kompliziert. Am 3. XIII. 06 wird die Frau als geheilt entlassen.

Am Ende der nächsten Schwangerschaft erfolgt am 3. VI. 09 eine spontane und normale Geburt eines toten Kindes, außerhalb der Klinik. Die Frau kann gut gehen und ohne Beschwerden Treppen steigen.

39. Emilie M. 39 j. XII p. Aufgenommen am 26. I. 07. 1. Schwangerschaft: Perforation des lebenden Kindes.

2. Schwangerschaft: Geburt spontan. Kind tot geboren.
3. Schwangerschaft: Zangengeburt. Kind starb nach anderthalb Jahren.
4. Schwangerschaft: Zangengeburt. Kind lebt und ist gesund.
5. Schwangerschaft: Abort im 4. Monat.
6. Schwangerschaft: Zangengeburt. Kind lebt und ist gesund.
7. Schwangerschaft: Zangengeburt. Kind lebt und ist gesund.
8. Schwangerschaft: Geburt spontan. Kind starb nach 7 Wochen an Krämpfen.
9. Schwangerschaft: Geburt spontan. Kind starb nach 3 Tagen an Krämpfen.
10. Schwangerschaft: Geburt spontan. Kind starb nach 7 Wochen an Krämpfen.
11. Schwangerschaft: Geburt spontan. Kind starb nach 2 Wochen an Krämpfen.

Beckenmaße: Sp. 23, Cr. 25, Troch. 29, Conj. ext. 18, Conj. diag. 10,5, Conj. vera 8,5 cm (Gauß). Allgemein verengtes Becken. Steißlage. Wehenanfang am 24. I. 11 Uhr 45 Min. p. m. Blasensprung am 26 I. um 2 Uhr 15 Min. a. m. Linksseitige Pubotomie. Extraktion am Fuße. Die Placenta wird exprimiert. Das Gewicht des lebenden Kindes beträgt 3950 g, Umfang des Kopfes 35 cm. Das Wochenbett verläuft normal außer einer Abendtemperatur von 38,6° am 6. Tage. Am 20. II. 07 wird die Frau mit folgendem Befund entlassen: Uterus kleinfaustgroß, anteflektiert, beweglich. Aus- und Einstichöffnung glatt verheilt. Diastase der Knochenenden $^3/_4$ cm. Pubotomienarbe etwas druckempfindlich.

Am 12. X. kommt die Frau zum 13. Mal außerhalb der Klinik nieder. Nabelschnurvorfall, Reposition. Das Kind wird nach ca. 20stündiger Wehentätigkeit mit der Zange

extrahiert. Gewicht des Kindes ca. $7^1/_2$ 8 Pfd. Augenblicklich ist das Befinden der Frau zufriedenstellend.

40. Helene G. 26 j. II p. Aufgenommen den 17. I. 06. Erste Geburt: ausgetragenes totes Kind im Jahre 1904. Es war sehr groß und wurde nach 12stündigem Kreißen geboren. Beckenmaße: Sp. 23,5, Cr. 24,5, Troch. 28, Conj. ext. 17,5, Conj. diag. 10,5, Conj. vera 9 cm. Gleichmäßig allgemein verengtes plattes Becken. Vordere Scheitelbeineinstellung. Wehenbeginn am 17. I. um 3 Uhr a. m. Blasensprung 10 Stunden später. Linksseitige Pubotomie am 17. I. 10 Uhr 30 Min. p. m., worauf das Becken 2 Finger breit auseinanderklafft. Darauf Zangenextraktion, wobei die Nabelschnur 3 cm vom Nabel abreist. Es entstehen ein kommunizierender Scheidenriß, 2 Cervixrisse und ein Dammriß II. Grades. Naht der Risse. Tamponade des atonischen Uterus. Das Kind lebt und ist 3900 g schwer. Umfang des Kopfes 36 cm. Während des 37tägigen Wochenbettes 2 Mal Temperatur über $38^0$. Am 25. II. 06 wird die Frau mit folgendem Befund entlassen: die Pubotomiestelle ist als eine fingerbreite Delle zu fühlen, die völlig schmerzlos und von Callusmassen verschlossen ist. Risse verheilt. Leichter Descensus der hinteren und vorderen Scheidenwand. Geschwächte Blasenkontinenz. Im Röntgenbild ist ein Klaffen der Schnittstelle von $1^1/_2$ cm zu sehen.

Am 7. II. 08 kommt die Frau außerhalb der Klinik nieder. Es erfolgt nach 2stündiger Wehentätigkeit eine spontane und normale Geburt. Das Kind ist nach den Angaben der Mutter kleiner als das Pubotomiekind. Bemerkenswert ist, daß die seit der Pubotomie bestehende Inkontinenz nach dieser Geburt spontan verschwindet. Das Gehvermögen ist tadellos.

41. Martha P. 26 j. I p. Aufgenommen am 16. I. 07. Beckenmaße: Sp. 23, Cr. 25, Troch. 27, Conj. ext. 18, Conj. diag. 10,5, Conj. vera 9,3 cm (Gauß). Rhachitisch-plattes Becken. Blasensprung am 15. I. um 7 Uhr 30 Min. p. m. Am 16. I. 3 Uhr 30 Min. p. m. Pubotomie links. Das

Becken klafft ca. 2 Finger breit auseinander. Die Wehen setzen erst nach der Pubotomie ein, und nach 5 Stunden erfolgt eine normale und spontane Geburt in Hinterhauptslage. Episeotomie. Beim Durchtreten des Kopfes reißt das linke Labium und die Clitoris ein. Naht der Risse. Tamponade der Scheide. Das lebende Kind ist 3600 g schwer. Umfang des Kopfes 35,5 cm. Das Wochenbett ist fieberfrei, und am 10. II. wird die Frau mit folgendem Befund entlassen: die Knochenenden klaffen 1 cm weit auseinander und sind gegeneinander verschieblich. Gang einwandfrei.

Zur nächsten Entbindung begibt sich die Frau am 10. XI. 09 in das Rudolf Virchow-Krankenhaus der Stadt Berlin. Die hier vorgenommene Beckenmessung ergiebt: Sp. 24,5, Cr. 25,5, Troch. 27,5, Conj. ext. 18, Conj. diag. 11 cm. Wehenbeginn am 9. XI. 11 Uhr p. m. I. Schädellage. Am 11. XI. 12 Uhr 45 Min. p. m. wird sofort nach dem Blasensprung der Kopf sichtbar und schneidet, bei der in Seitenlage gebrachten Frau, in I. Hinterhauptslage durch den Damm. Placentarperiode normal. Das Gewicht des lebenden Kindes beträgt 3200 g. Umfang des Kopfes 36 cm. Wochenbett normal. Entlassung am 7. XII. 09. Gehen und Treppensteigen ohne Beschwerden.

Es sind demnach 41 Frauen mit 48 Geburten vorhanden, welche nach der Pubotomie noch geboren haben; demgegenüber 100 Frauen mit 132 Entbindungen nach Symphyseotomie stehen. Auf die Symphyseotomie soll hier nicht näher eingegangen werden; es sei diesbezüglich auf die Arbeit von Baisch: „Geburten nach früheren beckenerweiternden Operationen“ verwiesen. Die Pubotomie mußte wiederholt werden in den Fällen 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22 und 30, also bei 25% aller Geburten nach Pubotomie. In den Fällen 9 und 25 wurde der Kaiserschnitt bei der auf die Pubotomie folgenden Geburt gemacht. Im Falle 9, weil man

bei der vorangegangenen Pubotomie in der Vera sich geirrt hatte und bei der nachfolgenden Geburt eine Conj. vera von 6,5 cm statt einer von 7,5 cm festgestellt wurde. Da aber diese Frau schon durch die Pubotomie entbunden worden war, wäre es vielleicht möglich gewesen, sie durch wiederholte Pubotomie auch diesmal zu entbinden. Es beweist dieser Fall, daß die untere Grenze der Vera nicht so scharf zu ziehen ist, sondern daß eine Pubotomiegeburt auch mit einer Conj. vera unter 7,5 cm, welche als untere Grenze betrachtet wird, gut verlaufen kann.

Umsomehr hätte man im Fall 25 eine Spontangeburt erwarten können, da hier eine Zunahme der Vera um mindestens $^1/_2$ cm zu konstatieren war (vorher Vera 7,5—8 cm, nachher 7,5—8 cm), und die Beckenverengerung nicht so bedeutend war wie im Falle 9. Offenbar war der Wunsch der Gebärenden ausschlaggebend.

Bei den wiederholten Pubotomien 12, 15, 16, 17, 20 und 30 waren die Kinder der II. Pubotomie schwerer, und bei den Fällen 10, 14 und 22 sogar leichter als diejenigen der I. Pubotomie, und dennoch mußte die Beckendurchsägung wiederholt werden, ebenso in den Fällen 18 und 19, bei denen das Gewicht der ersten Pubotomiekinder nicht angegeben ist.

Es hat also die 1. Beckendurchsägung keine günstigeren Verhältnisse für die nachfolgenden Geburten geschaffen, da eine 2. Pubotomie vorgenommen werden mußte.

Daß bei den Geburten nach Pubotomie die Größe des Kindes eine wesentliche Rolle spielt, ist besonders beim Falle 30 offensichtlich. In diesem Fall gebar die Frau am Ende der nach der Pubotomie folgenden Schwangerschaft spontan und normal Zwillinge im Gewicht von 1600 und 1500 Gramm, die anstandslos das Becken passierten; am Ende der nächsten Schwangerschaft aber mußte die Pubotomie wiederholt werden, da das Kind 3900 g, d. h. 560 g schwerer als das erste Pubotomiekind war.

Wenden wir uns nun den Fällen zu, wo bei den folgenden Geburten die Pubotomie nicht wiederholt werden mußte. Es sind dies insgesamt 28 Frauen mit 33 Geburten, d. h. 68 % aller Geburten nach Pubotomie.

Von diesen 33 Geburten sind 24 spontan und normal verlaufen.

In den Fällen 2, 3, 4, 23, 26, 28 und 29 erfolgte eine normale und spontane Entbindung von Kindern, die schwerer waren als die Pubotomkinder. Diese Becken sind also zweifellos durch die Beckendurchsägung günstig beeinflußt worden.

Bei den Fällen 7, 8, 10, 13, 21, 24, 33, 35 und 41 sind die Kinder allerdings leichter als die Pubotomiekinder, aber der Gewichtsunterschied ist teilweise so gering, daß die Annahme gerechtfertigt erscheint, daß auch bei diesen Becken durch die Pubotomie günstigere Verhältnisse für die nachfolgenden Geburten geschaffen wurden.

Im Falle 11 erfolgte die spontane Geburt eines nicht ausgetragenen Kindes, während in den Fällen 32, 38 und 40 eine normale und spontane Geburt außerhalb der Klinik erfolgte und deshalb keine Gewichtsangaben zur Verfügung stehen.

Der noch zu den Spontangeburten zählende Fall 31 verdient deswegen hervorgehoben zu werden, weil er einer der von den Bummschen Assistenten poliklinisch ausgeführten und schon durch Sigwart publizierten Fälle von Pubotomie ist. Diese Frau hat nachträglich noch zweimal spontan und normal geboren (Kinder von 3300 g und 3250 g).

Bei den übrigen 8 Fällen wurde die Geburt manuell oder instrumentell beendigt. In den Fällen 1 und 6 wurde die Wendung und Extraktion von Kindern, die leichter waren als die Pubotomiekinder, ausgeführt.

Im Falle 5 erfolgte eine spontane Frühgeburt im 7. Monat mit Wendung und Extraktion des Kindes.

Im Falle 27 wurde die Geburt poliklinisch mit der Zange beendet; Gewichtsangabe fehlt.

Im Falle 34 wurde die Geburt außerhalb „ärztlich“ beendigt; das Kind war tot.

Im Falle 36 wurde das Kind außerhalb perforiert.

Im Falle 37 war wegen Querlage die Wendung und Extraktion eines 300 g leichteren Kindes als das der Pubotomie notwendig.

Im Falle 39 mußte die Geburt außerhalb mittelst Zange beendigt werden; Gewichtsangaben fehlen.

Sehen wir von den letzten 8 Fällen ab, wo die Geburten manuell oder instrumentell beendet wurden, und vom Falle 11, wo eine spontane Geburt ante terminum stattfand, so bleiben noch immer 24 Geburten übrig, d. h. 50 % aller Geburten, wo eine spontane und normale Geburt von reifen Kindern erfolgte.

Ihl und Thies fanden auch 50 % Spontangeburten nach der Sympyseotomie; dagegen lauten die Angaben von Baisch weniger günstig. Wie verhält sich nun die Heilung der Knochenwunde bei diesen Frauen? Diese Tatsache ist von großer Wichtigkeit. Heilt die Knochenwunde mit breitem Callus, oder bildet sich eine bindegewebliche Brücke zwischen den Knochenenden, so ist auch ein dauernder Raumzuwachs des Beckens zu erwarten; heilt sie dagegen mit geringer Callusbildung, so ist auch der Raumzuwachs ein minimaler.

Die meisten Autoren sprechen sich allerdings für eine dauernde Erweiterung des Beckens nach der Pubotomie aus, und nach unseren Erfahrungen scheint sich diese Tatsache zu bestätigen.

Welponer und R. Cristofoletti untersuchten die Becken zweier Frauen, die längere Zeit nach der Pubotomie gestorben waren, und fanden in dem einen Fall eine knöcherne Vereinigung des Beckens, während sie im andern Falle bindegewebiger Natur war.

Leopold und Leisewitz fanden noch lange nach der

Operation ein Klaffen des Beckens und sprechen sich deshalb auch für die dauernde Erweiterung des Beckens aus.

Es hat auch nicht an Vorschlägen gefehlt, durch osteoplastische Operation und Einlegen von Muskelpartien zwischen den Knochenenden eine dauernde Erweiterung des Beckens zu erzielen. Diese Vorschläge rauben der Pubotomie aber ihre Einfachheit und Gefahrlosigkeit und sind deswegen auch nicht oft angewandt worden.

Bei den meisten der pubotomierten Frauen war eine Verschieblichkeit der Knochenenden noch lange Zeit, bei einigen sogar Jahre lang nach der Pubotomie, zu konstatieren. Einige Fälle zeigten mehr oder weniger ausgeprägte Callusbildung; in anderen Fällen ist eine bindegewebige Vereinigung der Knochenenden anzunehmen. Bei einigen Frauen wieder fehlt jedwede Vereinigung der Knochenenden; es war weder Callus, noch interponiertes Bindegewebe vorhanden.

Beachtenswert ist noch, daß in den der Pubotomie nachfolgenden Schwangerschaften eine Lockerung der Knochennarbe sich bemerkbar macht, welche wahrscheinlich auf die Hyperämie und Schwangerschaft-Erweichung zurückzuführen ist.

Es sind also die Erfahrungen über die bleibende Beckenerweiterung nach Pubotomie zum mindesten gleichgünstig wie bei der Symphyseotomie; ziehen wir aber die übrigen Vorzüge der Pubotomie in Betracht, so dürfte die Ueberlegenheit der letzteren klar zutage liegen.

Die Therapie des engen Beckens erfährt durch sie eine wesentliche Bereicherung. Die Pubotomie scheint aber in letzter Zeit, nach dem Dresdner Kongreß, zu Gunsten des extraperitonealen Kaiserschnitts vernachlässigt worden zu sein.

Sie ist jedenfalls eine segensreiche Operation, die bei einiger Erfahrung selbst im Privathause ausgeführt werden

kann, wie die Erfahrungen von Bumm und seinen Schülern beweisen.

Freilich wird es im Interesse einer sorgfältigen Ueberwachung der Operierten ratsamer sein, Frauen mit engem Becken prinzipiell zur Entbindung in die Klinik zu bringen, was man ja auch bei schweren chirurgischen Affektionen bereits ausführt.

Es sei mir zum Schlusse noch gestattet Herrn Professor Dr. Krömer meinen ehrerbietigsten Dank für die Anleitung und Durchsicht meiner Arbeit auch an dieser Stelle auszusprechen.

## Literatur.

Hegarsche Beiträge: Baisch, Geburten nach früheren beckenerweiternden Operationen, Band XI und XII.

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Dresden, Mai 1907, Band XII.

Cinti, Il taglio lateralizzato ripetuto nella stessa donna. Società Toscana di Ostetricia e Ginecologia. 8. Juli.

Resinelli, Parto spontaneo doppo taglio lateralizzato del pube. Archivio Italiano di Ginecologia. Fasc. IX. Nr. 5.

Zentralblatt für Gynäkologie 1892—1910.

Jahresberichte der Gynäkologie 1892—1910.

## Lebenslauf.

Franz Lehrer, evangelisch, wurde am 7. September 1883 zu Piteşti in Rumänien als Sohn des Kaufmanns und Grundbesitzers F. M. Lehrer und dessen Ehefrau Charlotte geb. Keller geboren. Er besuchte das Gymnasium seiner Heimatsstadt Piteşki, woselbst er auch die Abiturientenprüfung bestand. Darauf wurde er an der medizinischen Fakultät zu Bukarest immatrikuliert, wo er nach vier Semestern die naturwissenschaftliche und anatomisch-physiologische Prüfung bestand. Er besuchte nachher die Universitäten von Zürich und Berlin während vier bezw. zwei Semester und hörte Vorlesungen bei den Professoren: Wyss, Eichhorst, Ernst, Krönlein, Cloetta, Schlatter, Felix, Wyder, Haab, Bleuler, Meyer-Rüegg, Meyer-Wirz, Silberschmidt, Bernheim, Sidler in Zürich und bei den Professoren: Bier, Heubner, Hildebrand, Kraus, Olshausen, Ziehen, Greeff, Straßmann, Langgaard, Katz und Rosin an der Universität Berlin.